

**Heinz Mehlhorn (Ed.). Parasitology in focus. Facts and trends.** Berlin, Heidelberg, N. Y., London, Paris, Tokyo: Springer Verlag, 1988. 924 p.

Эта огромная книга весом около трех килограммов написана профессором Рурского университета (г. Бохум, ФРГ) Мельхорном в сотрудничестве с 28 специалистами из разных стран. Название книги довольно претенциозно и трудно переводится на русский язык. Слово «Fokus» имеет несколько значений, в том числе «средоточие». Можно было ожидать, что редактор предполагал дать в книге обобщение современного состояния паразитологии и перспективы ее дальнейшего развития. Однако оказалось, что это не совсем так. В аннотации, помещенной на последней странице обложки, отмечается быстрое развитие различных направлений паразитологии, что делает крайне трудным обобщение и оценку того, что сделано. Далее сообщается, что перед книгой ставилась задача сделать такое обобщение только применительно к медицинской и ветеринарной паразитологии.

Эту же мысль развивает проф. Мельхорн в своем очень кратком предисловии. Таким образом заранее исключалось рассмотрение общих вопросов паразитологии, что сразу же обескураживает читателя, интересующегося эволюционными и экологическими проблемами паразитологии и заинтересованного в том, чтобы узнать, как такие проблемы решаются современными специалистами. Следовательно, сразу же приходится отметить прикладную направленность всей книги.

Несмотря на это книга представляет несомненный интерес и для паразитологов-теоретиков, так как содержит огромный, и к тому же современный, материал.

Она состоит из 22 разделов, разнообразных и по подходу к материалу, и по объему. Для более полной информации придется перечислить эти 22 раздела и их авторов, хотя это и займет много места: 1. Жизненные циклы (H. Mehlhorn, V. Walldorf; с. 1—148); 2. Поведение и паразитизм (E. Curio, с. 149—160); 3. Морфология (H. Mehlhorn, J. F. Dubremetz, M. Franz, M. Gustafsson, W. Peters, H. Taraschewski, V. Walldorf, W. P. Voigt, с. 161—311); 4. Размножение (H. Mehlhorn, H. Taraschewski, M. Franz, V. Walldorf, W. P. Voigt, с. 312—367); 5. Генетика паразитов (W. Kunz, W. P. Voigt; с. 368—390); 6. Внутривидовая изменчивость и эпидемиология (R. C. A. Thompson, с. 391—411); 7. Питание и обмен веществ (P. Kohler, W. P. Voigt, с. 412—453); 8. Поиск хозяина — физиологический эффект (W. Haas, W. P. Voigt, с. 454—464); 9. Паразиты и гормоны (K. D. Spindler, с. 465—476); 10. Главные клинические и патологические симптомы паразитических инфекций у домашних животных (Y. Vercruysse, H. Taraschewski, W. P. Voigt, с. 477—538); 11. Важные патологические влияния паразитических инфекций человека (J. K. Frenkel, H. Taraschewski, W. P. Voigt, с. 538—590); 12. Клинические симптомы и патология паразитических инфекций человеческого глаза (J. Grüntzig, с. 591—606); 13. Геомедицинские

аспекты паразитологии (E. Hinz, с. 607—618); 14. Иммунологические реакции хозяина (S. Lloyd, E. J. K. Soulsby, с. 619—650); 15. Генетический контроль иммунитета при гельминтозах (D. Wake-  
lin, с. 651—670); 16. Серология и методы иммунодиагностики (G. Weiland, с. 671—683); 17. Криокон-  
сервация паразитов (E. R. James, с. 684—700); 18. Культивирование *in vitro* некоторых парази-  
тических простейших: биохимические данные и технические потребности при массовом использо-  
вании (B. Enders, с. 702—718); 19. Паразиты и вакцинация (H. G. Heidrich, с. 719—738);  
20. Хемотерапия и другие методы борьбы с паразитарными болезнями домашних животных и чело-  
века (W. Raether, с. 739—866); 21. Устойчивость (K. T. Harinasuta, D. Bunnap, с. 867—877);  
22. Стратегия борьбы с паразитами (W. H. Wernsdorfer, с. 878—896); 23. Предметный указатель  
(с. 897—924).

Среди 30 авторов мы находим специалистов из разных стран. Ровно половина представлена  
учеными из ФРГ (в том числе сотрудника университета в Бохуме), которые участвовали  
в написании семи разделов, из них четырех наиболее крупных по объему (1, 3, 10, 11). В состав-  
лении сборника приняли участие паразитологи из США, Великобритании, Австралии, Таиланда,  
Кении, Финляндии и других стран. Как видно из перечисленных разделов, они далеко не равнознач-  
ны. Некоторые из них посвящены очень узкому вопросу, например раздел 12 (паразитарные  
болезни глаз). Спорно также расположение материала. Например, раздел 19, посвященный  
вакцинации, правильно было бы перенести вперед после разделов 14—16, в которых рассмотрены  
проблемы иммунитета при паразитарных болезнях.

Не имея возможности проанализировать все разделы, остановимся подробнее на первом, в  
котором рассмотрены циклы развития паразитов, а также на тех, которые посвящены наиболее  
важным и перспективным проблемам паразитологии, а именно популяционной биологии, генетике  
паразитов, иммунологии и иммунопрофилактике при паразитарных болезнях. Целесообразно  
рассмотреть и заключительный раздел.

В первом разделе авторы рассматривают циклы развития паразитов по отдельным высшим  
таксонам — подцарствам и типам. Во введении к подцарству Protozoa отмечается общее коли-  
чество видов (как паразитических, так и свободноживущих), известных в настоящее время. Ори-  
ентировочно эта величина определяется 40 тыс. При характеристике подцарства Metazoa подоб-  
ная цифра не приводится. Но и для простейших не указано число паразитических видов, что  
представляло бы несомненный интерес.

В каждом крупном таксоне даются примеры цикла развития паразитов, опасных для человека  
и животных. Описание паразитов сопровождается очень удачными рисунками, которые несомненно  
будут использованы при чтении курса паразитологии в высших учебных заведениях. Во многих  
случаях на одном рисунке дается цикл развития не одного, а двух и более видов. Очень  
обстоятельны подрисовочные надписи. Интересно отметить, что на рис. 1.28 цикла развития  
микоспоридии *Myxosoma cerebralis* не учтена современная и еще не вполне доказанная гипотеза  
Вольфа и Маркив (Wolf, Markiv), которая все же упомянута в подрисовочной подписи. Имеются  
в этой главе и некоторые пробелы и неточности. Так не учтено на с. 68, рис. 1.43, что человек  
может быть дополнительным хозяином трематод рода *Paragonimus* (Курочкин, 1987; Курочкин и Су-  
ханова, 1980). Лишь упомянута (с. 62, рис. 138 E) кошачья двуустка *Opisthorchis felineus*, которая  
в настоящее время широко распространена в Западной Сибири, и число больных, особенно  
носителей описторхоза, определяется сотнями тысяч и даже миллионами. Из лентецов рода  
*Diphyllbothrium* упоминается только *D. latum* и не учтен чаечный лентец *D. dendriticum*,  
который в СССР приобретает важное значение как возбудитель дифиллоботриоза человека.  
В типе членистоногих всего на одной странице сказано о паразитических раках, которые яв-  
ляются паразитами различных водных животных и иногда вызывают тяжелые болезни у рыб,  
особенно в условиях искусственного разведения. Имеются некоторые неточности и несоответствия в  
таксономии, особенно когда это касается паразитов рыб, например в табл. 1.19 на с. 50. Так, род  
*Glosatella* рассматривается сейчас как синоним рода *Apiosoma*. Установлено теперь, что  
*Gyrodactylus elegans* паразитирует только на леще, а на карпе встречается *G. katharineri*.  
На окуне паразитирует *Ancyrocephalus percae*, а *A. paradoxus* является специфичным паразитом  
судака *Stizostedion lucioperca* (табл. 1.21, с. 55). Число таких замечаний можно было бы уве-  
личить.

К большому сожалению, в книге не рассматриваются в качестве самостоятельного раздела  
вопросы популяционной биологии паразитов, хотя за последние два десятилетия исследования

в этом направлении как раз были начаты на примере гельминтов сельскохозяйственных животных. Сошлюсь хотя бы на публикации покойного Крофтона (Crofton, 1971a, 1971b), Андерсона (1974) и Андерсона и Мея (Anderson, May, 1978), на сводку Кеннеди (Kennedy, 1975) и др. Все же некоторые элементы популяционной биологии мы находим в разделах 2, 6 и 8. Но это крохи, которые не в состоянии заменить целеустремленного рассмотрения проблемы в целом. Таким образом, у нас все основания утверждать, что это обстоятельство является крупным недостатком рецензируемого сборника.

Генетика паразитов рассматривается в специальном пятом разделе книги. Это сравнительно небольшая часть сборника, изложенная всего на 23 страницах, включая библиографию. Построена она, как и многие разделы, по отдельным объектам, по которым накопился некоторый генетический материал. Объектами оказались главным образом простейшие: трипанозомы (5.2, с. 368—375), *Plasmodium* (375—381), а также шистосомы (5.3.1, с. 382—386) и некоторые нематоды (5.3.2, с. 386—388). Последняя, при этом даже неполная страница, касается генетики клещей. Хотя раздел далеко не охватывает всех имеющихся материалов по генетике паразитов (например, опубликовано за последнее время довольно большое количество данных по кариосистематике различных паразитических червей — моногеней, трематод, нематод, в том числе и советскими исследователями), все же следует согласиться с основным автором раздела, что генетика паразитов в настоящее время находится на ранних этапах своего развития. Он указывает (5.1, с. 368), что настоящая глава будет сильно отличаться от аналогичной сводки, которая будет опубликована через несколько лет. Однако уже сейчас можно сказать, что по генетике трипаносом собран довольно интересный материал с помощью наиболее современных методов исследования. Добавим также, что в некоторых других разделах книги (6, 7, 9) также приведены некоторые материалы, имеющие отношение к генетике паразитов.

Значительно более повезло проблеме иммунитета при паразитарных болезнях. Ей отведено 4 раздела (14—16, а также 19, в котором рассматриваются данные по иммунопрофилактике). Как и многие другие разделы, все они построены по одной схеме. После краткого введения (лишь в разделе 16 вводная часть довольно обширна), изложение известного авторам материала приводится по отдельным объектам. Во введении к разделу 14 авторы делают попытку сформулировать различия иммунологических реакций хозяина при заражении паразитами от таковых, возникающих под действием бактерий, грибов и вирусов. Отмечается, что в настоящее время установлено работами Капрона и др. (Capron e. a., 1986), что иммуноглобулины G и E и другие компоненты системы иммунитета, действующие под влиянием паразитов, вовлечены в возникновение клеточной токсичности, вызываемой антителами, опосредованной деятельностью клетки (АДСС) и приводящей к элиминации шистосом и других гельминтов. Установлено также, что недавно выявленные рецепторы IgE (Fc), отличающиеся от классических рецепторов IgE стволовых клеток, возникают в мерцательных клетках и также вовлечены в реакцию АДСС. За последние годы выявлен целый ряд других закономерностей, характеризующих иммунологические реакции хозяина на различных паразитов. Приведены новые данные об иммунологических реакциях при шистозомозах, цестодозах, нематодозах кишечника, а также при протозойных болезнях человека. Очень кратко рассмотрено явление иммунитета, возникающего при заражении насекомыми и клещами.

В разделе 15 рассмотрен генетический контроль иммунологических реакций при гельминтозах человека и животных. Установлено, что изменчивость в иммунологических реакциях организма обусловлена генетически определенными локусами генома. В эти реакции вовлечены антитела, мерцательные клетки и другие компоненты системы иммунитета. Рассмотрены иммунологические реакции человека и мышей при заражении филариями, трихинами, а также овец при заражении кишечными нематодами.

В разделе 16 рассмотрены методы серологических и иммунодиагностических исследований (например, ЭЛИЗА). Во второй части раздела даны те или иные методики исследования при различных паразитарных болезнях.

В разделе 19 рассказано об иммунопрофилактике при разных паразитарных болезнях. В настоящее время разработаны методы вакцинации при кокцидиозе домашних птиц, при бабезиозе сельскохозяйственных животных, при легочных диктокаулезах. Разрабатываются вакцины при лейшманиозах, при малярии человека и некоторых других протозойных болезнях, при шистозомозах, филариязах и болезни чагаса.

Несколько слов о заключительном 22-м разделе книги, в котором сделана попытка сформулировать стратегию борьбы с паразитами человека и сельскохозяйственных животных. В таблицах 22.1, 22.2 и 22.3 представлены списки важнейших паразитозов, разделенных на три группы: 1) паразитозы, свойственные только человеку или антропонозы; 2) паразитозы только животных, или зоонозы; 3) паразитозы, поражающие и человека, и животных, или антропозоонозы (зооантропонозы). Меры борьбы с ними должны строиться на основе различного подхода к этим группировкам. Большое значение придается факту наличия у возбудителя болезни промежуточных хозяев и переносчиков, т. е. пути попадания возбудителя в организм окончательного хозяина. Дается 8 схем циклов развития на примере наиболее важных паразитозов. Подчеркивается необходимость комплексного подхода при разработке мер борьбы, включающего санитарную пропаганду (health education); обработку водоемов; уничтожение экскрементов окончательного хозяина (excreta disposal); культуру ведения сельского и водного хозяйства; личную гигиену; гигиену помещений (housing), где находятся окончательные хозяева; борьбу с переносчиками и промежуточными хозяевами; использование медикаментозных средств (treatment); иммунизацию окончательных хозяев. Все это предусматривает планирование противопаразитарных мер. На примере малярии, шистозомозов и ришты показывается эффективность такого подхода. Подчеркивается важность международного сотрудничества в борьбе с паразитами. Со всем этим можно согласиться, однако остается неясным, какую задачу следует ставить при подобных разработках: снижение смертности от того или иного паразитоза, снижение заболеваемости или девастиацию (eradication) возбудителя. По-видимому, автор предполагает ставить эту задачу применительно к конкретной болезни. Следует пожалеть, что он не знаком с концепцией К. А. Бреева, которая была опубликована на русском (1979) и немецком (Breev, 1975) языках. Не представляется возможным обстоятельно рассмотреть все остальные разделы книги. Надеюсь, что это будет сделано другими авторами.

В заключение хочу остановиться на иллюстративном материале книги. Мы уже отмечали удачные рисунки в первом разделе, посвященном циклам развития паразитов. Ряд других разделов снабжен многими прекрасными электронограммами, выполненными как на просвечивающем, так и на сканирующем микроскопах. Некоторые из них исключительно впечатляющи. Так, в разделе 3 помещены совершенно потрясающие электронограммы мирацидия *Fasciola hepatica* (рис. 3.59, с. 241). Очень интересна электронограмма 4.31 на с. 347, показывающая проникновение сперматозоидов в яичник скребня *Acanthocephalus anguillae*. Особенно богато иллюстрированы разделы 3 (Морфология) и 4 (Размножение).

Нельзя также обойти библиографию, помещенную в книге. Мне кажется неудачным, что она помещена в конце разделов, а в ряде случаев и в конце подразделов; в результате отмечаются неизбежные повторения. Всего же в книге описано более трех тысяч публикаций. Даже если исключить некоторое количество повторений, то все равно эта величина очень значительна. При этом следует учесть, что большинство авторов ссылается на работы, опубликованные в 70-х и 80-х годах. Более ранние публикации встречаются крайне редко. Рецензента удивило отсутствие в списках целого ряда сводок по общим вопросам паразитологии, например книг К. Кеннеди (Kennedy, 1975, 1977). С огорчением следует отметить почти полное отсутствие ссылок на публикации советских авторов. Таковых рецензент насчитал всего около десятка (ссылка на работы Быховского, Балашова и его сотрудников, Купермана и Давыдова и др.); причем ссылки делаются на работы, опубликованные за рубежом или переведенные на английский язык. Рецензенту удалось разыскать ссылки только на две статьи (раздел 1, с. 148, статья Peteshev, Galuso, Polomoshov, 1974, раздел 6, с. 408, статья Kirichek, Belonosov, Никитин, 1984), опубликованные на русском языке. Как видно, при их описании даже в фамилиях авторов допущены ошибки. Данный пример показывает, что советская литература по разным причинам не доходит до англоговорящих специалистов, т. е. не входит или совершенно недостаточно входит в научный обиход паразитологии. Над этим приходится очень и очень задуматься, так как тем самым наносится ущерб не только престижу отечественных паразитологов, но и паразитологии в целом.

Завершая разбор книги, необходимо отметить многочисленные достоинства ее, как современной сводки по медицинской и ветеринарной паразитологии, огромную научную информацию, содержащуюся в ней, и ее впечатляющее полиграфическое качество.

О. Н. Бауер

Ленинград

Поступила 3.2.1990